Riester

The familiar way



Gebrauchsanweisung
**Diagnostische Instrumente**

Instructions
**Diagnostic Instruments**

Mode d’ emploi
**Instruments diagnostiques**

Instrucciones para el uso
**Instrumentos diagnósticos**

Инструкция по эксплуатации
**Диагностические приборы**

Istruzioni per l’ uso
**Strumenti diagnostici**

**ri-**mini®, **pen-**scope®

99207 Rev. C 2008-09 · Änderungen vorbehalten · Subject to alterations · Sous réserve de modifications · Sujeto a modificaciones · Возможны изменения · Con riserva di apportare modifiche

## Inhaltsverzeichnis



## Contents



## Sommaire



## Índice



## Оглавление



## Indice

# 1. Wichtige Informationen zur Beachtung vor Inbetriebnahme

Sie haben ein hochwertiges RIESTER Diagnostik-Besteck erworben, welches entsprechend der Richtlinie 93/42/EWG für Medizinprodukte hergestellt wurde und ständigen strengsten Qualitätskontrollen unterliegt. Die hervorragende Qualität wird Ihnen zuverlässige Diagnosen garantieren.

Bitte lesen Sie die Gebrauchsanweisung vor Inbetriebnahme sorgfältig durch, und bewahren Sie sie gut auf.
Sollten Sie Fragen haben, stehen wir, oder der für Sie zuständige Vertreter für RIESTER Produkte, Ihnen jederzeit gerne zur Verfügung. Unsere Adresse finden Sie auf der letzten Seite dieser Gebrauchsanweisung. Die Adresse unseres Vertreters erhalten Sie gerne auf Anfrage.

Bitte beachten Sie, dass alle in dieser Gebrauchsanweisung beschriebenen Instrumente ausschließlich für die Anwendung durch entsprechend ausgebildete Personen geeignet sind.

Bitte beachten Sie ferner, dass die einwandfreie und sichere Funktion unserer Instrumente nur dann gewährleistet wird, wenn sowohl die Instrumente als auch deren Zubehör ausschließlich aus dem Hause RIESTER verwendet werden.

# 2. Batteriegriffe und Inbetriebnahme

## 2.1. Zweckbestimmung

Die in dieser Gebrauchsanweisung beschriebenen RIESTER Batteriegriffe dienen zur Versorgung der Instrumentenköpfe mit Energie (die Lampen sind in den entsprechenden Instrumentenköpfen enthalten).
Sie dienen ferner als Halter.

## 2.2. Betriebsbereitschaft (Einlegen und Herausnehmen von Batterien)

Drehen Sie den Instrumentenkopf entgegen dem Uhrzeigersinn vom Griff ab. Legen Sie 2 handelsübliche Alkaline Batterien Typ „AA“ Mignon 1,5 V (IEC-Normbezeichnung LR6), so in die Griffhülse ein, dass die Pluspole in Richtung Griffoberteil zeigen.

**Achtung:**

- Sollten Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen oder auf Reisen mitnehmen, entfernen Sie bitte die Batterien aus dem Griff.
- Neue Batterien sollten dann eingelegt werden, wenn die Lichtintensität des Instrumentes schwächer wird und die Untersuchung beeinträchtigen könnte.
- Um eine optimale Lichtausbeute zu erhalten, empfehlen wir, beim Batteriewechsel immer neue hochwertige Batterien einzulegen.

- Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeit oder feuchter Beschlag in den Griff eindringt.

**Entsorgung**
Bitte beachten Sie, dass Batterien speziell entsorgt werden müssen. Informationen hierzu erhalten Sie bei Ihrer Gemeinde bzw. bei Ihrem zuständigen Umweltberater/-in.

## 2.3. Aufsetzen von Instrumentenköpfen
Drehen Sie den Instrumentenkopf in Richtung Uhrzeigersinn auf den Griff auf. Durch Drehen und Fixieren des Ringes am Instrumentenkopf können Sie den Instrumentenkopf in der gewünschten Position fixieren.

## 2.4. Ein- und Ausschalten




Auf dem Clip am Griff befindet sich ein Ein-Aus Schiebeschalter. Wenn der Schiebeschalter nach oben geschoben wird ist das Gerät eingeschaltet, wenn er nach unten geschoben wird schaltet sich das Gerät aus.

## 2.5. Pflegehinweise
**Reinigung bzw. Desinfektion**
Die Batteriegriffe können außen mit einem feuchten Tuch gereinigt werden. Sie können ferner außen mit folgenden Desinfektionsmitteln desinfiziert werden: Aldehyde (Formaldehyd, Glutaraldeyhd, Aldehydabspalter),Tenside oder Alkohole.
Beachten Sie bei der Anwendung dieser Stoffe unbedingt die Vorschriften des Herstellers.
Als Hilfsmittel zur Reinigung oder Desinfektion können ein weiches möglichst fusselfreies Tuch oder Wattestäbchen verwendet werden.
**Achtung**
Legen Sie die Griffe niemals in Flüssigkeit.
Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeit ins Gehäuseinnere eindringt.

**Sterilisation**
Nach geltender Lehrmeinung (Prüfzentrum für Medizinprodukte Tübingen) ist Sterilisation nur bei operativen Eingriffen vorgeschrieben.
Der Batteriegriff ist nicht für operative Eingriffe bestimmt. Eine Reinigung bzw. Desinfektion reicht vollkommen aus.

**Klassifkation**


Anwendungsteil Typ B

# 3. Otoskop und Zubehör

## 3.1. Zweckbestimmung

Die in dieser Gebrauchsanweisung beschriebenen RIESTER Otoskope wurden zur Beleuchtung und Untersuchung des Gehörganges in Kombination mit den RIESTER Ohrtrichtern produziert.

## 3.2. Aufsetzen und Abnehmen von Ohrtrichtern



Setzen Sie den gewählten Trichter auf die verchromte Metallfassung des Otoskopes. Drehen Sie den Trichter nach rechts bis ein Widerstand spürbar wird. Die Größe des Ohrtrichters ist hinten am Tricher gekennzeichnet.

## 3.3. Einführen von externen Instrumenten ins Ohr




Wenn Sie externe Instrumente ins Ohr einführen möchten (z.B. Pinzette), müssen Sie die Vergrößerungslupe (ca. 2,5-fache Vergrößgerung), welche sich am Otoskopkopf befindet, entgegen dem Uhrzeigersinn abdrehen. Wiederaufdrehen der Abdecklinse erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

## 3.4. Pneumatischer Test



Um den pneumatischen Test (= eine Untersuchung des Trommelfelles) durchführen zu können, benötigen Sie einen Ball, der im normalen Lieferumfang nicht enthalten ist, aber zusätzlich bestellt werden kann (siehe Ersatzteile und Zubehör). Nehmen Sie den Metallkonnektor der im normalen Lieferumfang nicht enthalten ist, aber zusätzlich bestellt werden kann (siehe Ersatzteile und Zubehör) und stecken Sie ihn seitlich am Otoskopkopf in die dafür vorgesehene Aussparung. Der Schlauch des Balles wird auf den Konnektor gesteckt. Sie können nun die notwendige Luftmenge vorsichtig in den Ohrenkanal eingeben.

## 3.5. Auswechseln der Lampe

**ri-mini®**

Drehen Sie den Instrumentenkopf vom Batteriegriff ab.
Die Lampe befindet sich unten im Instrumentenkopf. Ziehen Sie die Lampe mittels Daumen und Zeigefinger oder eines geeigneten Werkzeuges aus dem Instrumentenkopf. Setzen Sie die neue Lampe fest ein.

**pen-scope®**

Nehmen Sie die Trichteraufnahme vom Otoskop ab. Drehen Sie die Lampe entgegen den Uhrzeigersinn heraus.
Dehen Sie die neue Lampe in Richtung Uhrzeigersinn fest und setzen Sie die Trichteraunahme wieder auf.

## 3.6. Technische Daten zur Lampe

| | | | |
|---|---|---|---|
| ri-mini® Otoskop | HL 2,5 V | 750 mA | mittl. |
| Lebensdauer 15 h | | | |
| pen-scope® Otoskop | Vacuum2,7 V/HL 2,5 V | 300 mA | mittl. |
| Lebensdauer 15 h | | | |

## 3.7. Pflegehinweise

### Reinigung bzw. Desinfektion

Das Otoskop kann außen mit einem feuchten Tuch gereinigt werden.
Es kann ferner mit folgenden Desinfektionsmitteln desinfiziert werden:
Aldehyde (Formaldehyd, Glutaraldeyhd, Aldehydabspalter) oder Tenside.
Alle Instrumententeile außer der Vergrößerungslupe können darüberhinaus mit Alkoholen desinfiziert werden. Beachten Sie bei der Anwendung dieser Stoffe unbedingt die Vorschriften des Herstellers.
Als Hilfsmittel zur Reinigung oder Desinfektion können ein weiches, möglichst fusselfreies Tuch oder Wattestäbchen verwendet werden.

### Achtung

Legen Sie das Otoskop niemals in Flüssigkeit.
Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeit ins Gehäuseinnere eindringt.

### Sterilisation

### a) Otoskop

Nach geltender Lehrmeinung (Prüfzentrum für Medizinprodukte Tübingen) ist Sterilisation nur bei operativen Eingriffen vorgeschrieben.
Da das Otoskop kein Instrument für operative Eingriffe ist, reicht eine Reinigung bzw. Desinfektion vollkommen aus.

### b) Wiederverwendbare Ohrtrichter

Obwohl, wie unter a) beschrieben, eine Sterilisation nicht notwendig ist, ist sie trotzdem möglich.
Die Ohrtrichter können bei 134°C und 10 Minuten Haltezeit im Dampfsterilisator sterilisiert werden.

### 3.8. Ersatzteile und Zubehör

**Wiederverwendbare Ohrtrichter**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Art. Nr. 10775 | Pack. à | 10 St. | 2 mm, schwarz |
| Art. Nr. 10776 | Pack. à | 100 St. | 2 mm, schwarz |
| Art. Nr. 10777 | Pack. à | 500 St. | 2 mm, schwarz |
| Art. Nr. 10778 | Pack. à | 1000 St. | 2 mm, schwarz |
| Art. Nr. 10779 | Pack. à | 10 St. | 2,5 mm, schwarz |
| Art. Nr. 10780 | Pack. à | 100 St. | 2,5 mm, schwarz |
| Art. Nr. 10781 | Pack. à | 500 St. | 2,5 mm, schwarz |
| Art. Nr. 10782 | Pack. à | 1000 St. | 2,5 mm, schwarz |
| Art. Nr. 10783 | Pack. à | 10 St. | 3 mm, schwarz |
| Art. Nr. 10784 | Pack. à | 100 St. | 3 mm, schwarz |
| Art. Nr. 10785 | Pack. à | 500 St. | 3 mm, schwarz |
| Art. Nr. 10786 | Pack. à | 1000 St. | 3 mm, schwarz |
| Art. Nr. 10789 | Pack. à | 10 St. | 4 mm, schwarz |
| Art. Nr. 10790 | Pack. à | 100 St. | 4 mm, schwarz |
| Art. Nr. 10791 | Pack. à | 500 St. | 4 mm, schwarz |
| Art. Nr. 10792 | Pack. à | 1000 St. | 4 mm, schwarz |
| Art. Nr. 10795 | Pack. à | 10 St. | 5 mm, schwarz |
| Art. Nr. 10796 | Pack. à | 100 St. | 5 mm, schwarz |
| Art. Nr. 10797 | Pack. à | 500 St. | 5 mm, schwarz |
| Art. Nr. 10798 | Pack. à | 1000 St. | 5 mm, schwarz |

**Ersatzlampen**

| | |
|---|---|
| Art. Nr. 10488 | Pack. à 6 St. Lampen 2,7 V |
| Art. Nr. 10489 | Pack. à 6 St. Lampen HL 2,5 V |
| | **für pen-scope® Otoskop** |
| Art. Nr. 10600 | Pack. à 6 St. Halogenlampen 2,5 V |
| | **für ri-mini® Otoskop** |

**Sonstige Ersatzteile**

| | |
|---|---|
| Art. Nr. 10960 | Ball für pneumatischen Test |
| Art. Nr. 10961 | Konnektor für pneumatischen Test |
| Art. Nr. 10963 | Lupe für ri-mini® und pen-scope® Otoskop, schwarz |
| Art. Nr. 10962 | Lupe für ri-mini® und pen-scope® Otoskop, schiefergrau |
| Art. Nr. 10477 | Lupe für ri-mini® und pen-scope® Otoskop, blau |
| Art. Nr. 10964 | Lupe für ri-mini® und pen-scope® Otoskop, safran |
| Art. Nr. 10965 | Lupe für ri-mini® und pen-scope® Otoskop, grün |

# 4. Ophthalmoskop und Zubehör

### 4.1. Zweckbestimmung

Die in dieser Gebrauchsanweisung beschriebenen RIESTER Ophthalmoskope wurde zur Untersuchung des Auges und des Augenhintergrundes hergestellt.

### 4.2. Linsenrad mit Korrekturlinsen




Die Korrekturlinsen können am Linsenrad eingestellt werden. Es stehen folgende Korrekturlinsen zur Auswahl: 0 bis + 20 und 0 bis - 20 Dioptrien. Die Werte können im beleuchteten Sichtfeld abgelesen werden. Pluswerte werden durch schwarze, Minuswerte durch rote Zahlen angezeigt.

### 4.3. Blenden und Filter



Über das Blenden- und Filterrad können folgende Blenden bzw. Filter gewählt werden:

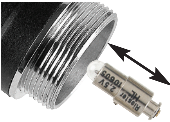
| **Blende** | **Funktion** |
|---|---|
| Kleiner Kreis und Halbkreis: | zur Reflexminderung bei kleinen Pupillen |
| Großer Kreis: | für normale Fundusuntersuchungen |
| Fixierstern: | zur Feststellung von zentralen oder exzentrischer Fixation |

**Folgender Filter ist nur im ri-mini® Ophthalmoskop enthalten:**



| | |
|---|---|
| Rotfreifilter (Grünfilter): | kontrastverstärkend zur Beurteilung feiner Gefäßveränderungen z.B. Netzhautblutungen |

### 4.4. Auswechseln der Lampe



Drehen Sie den Instrumentenkopf vom Batteriegriff ab.
Die Lampe befindet sich unten im Instrumentenkopf. Ziehen Sie die Lampe mittels Daumen und Zeigefinger oder eines geeigneten Werkzeuges aus dem Instrumentenkopf. Setzen Sie die neue Lampe so ein, dass der Stift an der Lampe in die dafür vorgesehene Aussparung am Gehäusekopf passt.

### 4.5. Technische Daten zur Lampe

| | |
|---|---|
| ri-mini® | Ophthalmoskop 2,5 V 750 mA<br>mittl. Lebensdauer 15 h |
| pen-scope® | Ophthalmoskop 2,7 V 300 mA<br>mittl. Lebensdauer 15 h |

### 4.6. Pflegehinweise
**Reinigung bzw. Desinfektion**

Das Ophthalmoskop kann außen mit einem feuchten Tuch gereinigt werden. Es kann ferner mit folgenden Desinfektionsmitteln desinfiziert werden: Aldehyde (Formaldehyd, Glutaraldeyhd, Aldehydabspalter) oder Tenside. Alle Instrumententeile, ausgenommen dem Linsenrad, können mit Alkoholen desinfiziert werden.

Beachten Sie bei der Anwendung dieser Stoffe unbedingt die Vorschriften des Herstellers.
Als Hilfsmittel zur Reinigung bzw. Desinfektion können ein weiches möglichst fusselfreies Tuch oder Wattestäbchen verwendet werden.

**Achtung**

Legen Sie das Ophthalmoskop niemals in Flüssigkeit.
Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeit ins Gehäuseinnere eindringt.

**Sterilisation**

Nach geltender Lehrmeinung (Prüfzentrum für Medizinprodukte Tübingen) ist Sterilisation nur bei operativen Eingriffen vorgeschrieben.
Da das Ophthalmoskop kein Instrument für operative Eingriffe ist, reicht eine Reinigung bzw. Desinfektion vollkommen aus.

### 4.7. Ersatzteile und Zubehör

**Ersatzlampen**

| | |
|---|---|
| Art. Nr. 10473 | Pack. à 6 St. Standardlampen 2,7 V<br>**für pen-scope® Ophthalmoskop** |
| Art. Nr. 10605 | Pack. à 6 St. Halogenlampen 2,5 V<br>**für ri-mini® Ophthalmoskop** |

## 5. Wartung

Die Instrumente und deren Zubehör bedürfen keiner spezieller Wartung. Sollte ein Instrument aus irgendwelchen Gründen überprüft werden müssen, schicken Sie es bitte an uns oder an einen autorisierten RIESTER Fachhändler in Ihrer Nähe, den wir Ihnen auf Anfrage gerne benennen.

# 1. Important information - read prior to start-up

You have acquired a valuable RIESTER diagnostic set manufactured in compliance with Directive 93/42/EEC for medical products and subject to continuous stringent quality control, whose excellent quality will en-sure reliable diagnoses.

Please read these Operating Instructions carefully prior to start-up and keep in a safe place.
Should you have any queries, please contact the Company or your RIESTER Agent who will be pleased to assist you. For addresses see last page of these Operating Instructions. The address of your autho-rised RIESTER Agent will be supplied to you on request.

Please note that any instruments described in these Operating Instructions are only suited for application by trained operators.

Please also note that correct and safe operation of instruments will only be guaranteed when RIESTER instruments and accessories are used throughout.

# 2. Battery handles and start-up

## 2.1. Purpose

RIESTER battery handles described in these Instructions for Use supply the instrument heads with power (the lamps are included in appropriate instrument heads), also serving as a bracket.

## 2.2. Readiness for operation (insertion and removal of batteries)

Turn off instrument head from handle in counter-clockwise direction. In-sert two commercial type ”AA” Mignon alkaline batteries of 1.5 V (IEC standard reference LR6) into the case of the handle with the plus poles towards the upper section of the handle.

**Warning:**

- Should the unit not be used for an extended period of time or whilst travelling, remove batteries from handle.
- Insert new batteries when light intensity of the unit is reduced, thus affecting examination.
- For maximum light yield it is recommended to always insert new high-quality batteries on replacement.
- Ensure that no fluid or condensation penetrates into the handle.

**Disposal**
Please note that batteries are subject to separate disposal. For details ask your local authority and/or your environmental officer.

## 2.3. Attachment of instrument heads

Turn instrument head in clockwise direction on to the handle. The instrument head may be fixed in the required position by turning the ring on the instrument head up to the stop.

## 2.4. Starting and stopping




The clip on the handle is equipped with an On/Off slide. When pushing the slide up, the unit is switched on, when pushing it down, the unit is off.

## 2.5. Care

**Cleaning and/or disinfection**
Battery handles may be cleaned externally with a moist cloth.
In addition, the following disinfectants may be used for disinfection:
Aldehyde (formaldehyde, glutaraldeyhde, aldehyde derivatives), surfactants or alcohols.
When using these substances, the manufacturer's instructions must be strictly complied with.
Means for cleaning or disinfection may be a soft, possibly lint-free cloth or Q-tips.
**Warning**
Never immerse handles in fluid.
Ensure that no fluid penetrates into the interior of the enclosure.

**Sterilisation**
According to the ruling teaching (Tübingen Medical Products Test
Centre), sterilisation is only specified for surgery.
The battery handle is not used in surgery. Therefore, cleaning or dis-infecting will be fully adequate.

**Classification**



Application type B

# 3. Otoscope and accessories

## 3.1. Purpose

RIESTER otoscopes described in these Instructions for Use have been produced for lighting and examination of the auditory canal, combined with a RIESTER ear speculum.

## 3.2. Insertion and removal of ear speculum



Position the selected speculum on the chromium plated metal socket of the otoscope. Turn speculum to the right until a resistance is felt. The size of the speculum is marked on the reverse.

## 3.3. Introduction of external instruments into the ear




When intending to introduce external instruments into the ear (such as forceps), turn magnifying glass (approx. 2.5X enlargement) on otoscope head in counter-clockwise direction. Replace cover lens in reverse direction.

## 3.4. Pneumatic test



In order to perform a pneumatic test (= examination of the ear drum), you will require a bulb which is not included in the normal scope of supply but may be ordered separately (see Spare parts and accessories).
Take metal connector which is not included in the normal scope of supply but may be ordered separately (see Spare parts and accessories) and insert in recess provided on the side of the otoscope head. Attach hose of bulb to connector. Carefully introduce the required air volume into the auditory canal.

### 3.5. Replacement of lamp

**ri-mini®**
Remove instrument head from battery handle.
The lamp is in the bottom section of the instrument head. Remove lamp, by using your thumb and forefinger or a suitable tool, from instrument head. Firmly insert new lamp.

**pen-scope®**
Screw off the metal fitting. Release lamp by turning in counter-clockwise direction.
Insert new lamp by screwing in in clockwise direction and screw on the metal fitting again.

### 3.6. Specification of lamp

| | | |
|---|---|---|
| ri-mini® otoscope | 2,5 V<br>average life 15 h | 750 mA |
| pen-scope® otoscope | 2,7 V/HL2,5 V<br>average life 10 h | 300 mA |

### 3.7. Care
**Cleaning and/or disinfection**
The otoscope may be cleaned externally with a moist cloth.
In addition, the following disinfectants may be used for disinfection:
Aldehyde (formaldehyde, glutaraldeyhde, aldehyde derivatives), or surfactants.
In addition, all instrument components, with the exception of the magnifying glass, may be disinfected with alcohol.
When using these substances, the manufacturer's instructions must be strictly complied with.
Means for cleaning or disinfection may be a soft, possibly lint-free cloth or Q-tips.
**Warning**
Never immerse the otoscope in fluid.
Ensure that no fluid penetrates into the interior of the enclosure.

**Sterilisation**
**a) Otoscope**
According to the ruling teaching (Tübingen Medical Products Test
Centre), sterilisation is only specified for surgery. Due to the otoscope not being used in surgery, cleaning or disinfecting will be fully adequate.

**b) Reusable ear specula**
Although sterilisation is not required, as specified in a), the ear speculum may nevertheless be sterilised at 134° C for a dwell time of 10 minutes in a steam steriliser.

### 3.8. Spare parts and accessories

**Reusable ear specula**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Item No. 10775 | Pack of | 10 St. | 2 mm, black |
| Item No. 10776 | Pack of | 100 St. | 2 mm, black |
| Item No. 10777 | Pack of | 500 St. | 2 mm, black |
| Item No. 10778 | Pack of | 1000 St. | 2 mm, black |
| Item No. 10779 | Pack of | 10 St. | 2,5 mm, black |
| Item No. 10780 | Pack of | 100 St. | 2,5 mm, black |
| Item No. 10781 | Pack of | 500 St. | 2,5 mm, black |
| Item No. 10782 | Pack of | 1000 St. | 2,5 mm, black |
| Item No. 10783 | Pack of | 10 St. | 3 mm, black |
| Item No. 10784 | Pack of | 100 St. | 3 mm, black |
| Item No. 10785 | Pack of | 500 St. | 3 mm, black |
| Item No. 10786 | Pack of | 1000 St. | 3 mm, black |
| Item No. 10789 | Pack of | 10 St. | 4 mm, black |
| Item No. 10790 | Pack of | 100 St. | 4 mm, black |
| Item No. 10791 | Pack of | 500 St. | 4 mm, black |
| Item No. 10792 | Pack of | 1000 St. | 4 mm, black |
| Item No. 10795 | Pack of | 10 St. | 5 mm, black |
| Item No. 10796 | Pack of | 100 St. | 5 mm, black |
| Item No. 10797 | Pack of | 500 St. | 5 mm, black |
| Item No. 10798 | Pack of | 1000 St. | 5 mm, black |

**Spare lamps**

| | |
|---|---|
| Item No. 10488 | Pack of 6 St. lamps 2,7 V |
| Item No. 10489 | Pack of 6 St. lamps HL 2,5 V |
| | **for pen-scope® Otoscope** |
| Item No. 10600 | Pack of 6 St. halogen lamps 2,5 V |
| | **for ri-mini® Otoscope** |

**Other spare parts**

| | |
|---|---|
| Item No. 10960 | Bulb for pneumatic test |
| Item No. 10961 | Connector for pneumatic test |
| Item No. 10963 | Magnifying glass for ri-mini® and pen-scope® Otoscope, black |
| Item No. 10962 | Magnifying glass for ri-mini® and pen-scope® Otoscope, slate gray |
| Item No. 10477 | Magnifying glass for ri-mini® and pen-scope® Otoscope, blue |
| Item No. 10964 | Magnifying glass for ri-mini® and pen-scope® Otoscope, saffron |
| Item No. 10965 | Magnifying glass for ri-mini® and pen-scope® Otoscope, green |

## 4. Ophthalmoscope and accessories

### 4.1. Purpose

RIESER ophthalmoscopes described in these Instructions for Use have been designed for the examination of the eye and its background.

### 4.2. Lens wheel and correcting lenses




The correcting lenses may be adjusted on the lens wheel. The following correcting lenses are available: diopters 0 to + 20 and 0 to - 20. Readings will be displayed on a lit panel. Plus values are displayed in black digits, minus values in red digits.

## 4.3. Apertures and filters



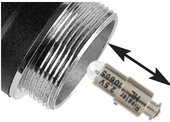
The following apertures and/or filters may be selected by the aperture and filter wheel:

| Aperture | Function |
|---|---|
| Small circle and semi-circle: | For reduction of reflexes of small pupils |
| Large circle: | For standard fundus examination |
| Fixation star: | For definition of central and eccentric fixation |

**The following filters are only available in the ri-mini® ophthalmoscope:**

| | |
|---|---|
| Red-free filter (green filter) | To increase contrast for assessment of changes in fine vessels, i.e. retinal haemorrhages |

## 4.4. Lamp replacement



Remove instrument head from battery handle.
The lamp is in the bottom section of the instrument head. Remove lamp, by using your thumb and forefinger or a suitable tool, from the instrument head. Insert new lamp with the pin on the lamp fitted in the recess provided on the head of the case.

## 4.5. Specification of lamp

| | | |
|---|---|---|
| ri-mini® | Ophthalmoscope 2,5 V average life 15 h | 750 mA |
| pen-scope® | Ophthalmoscope 2,7 V average life 15 h | 300 mA |

## 4.6. Care
## Cleaning and/or disinfection

The ophthalmoscope may be cleaned externally with a moist cloth. In addition, the following disinfectants may be used for disinfection: Aldehyde (formaldehyde, glutaraldeyhde, aldehyde derivatives), or surfactants. All instrument components with the exception of the lens wheel may be disinfected with alcohol. When using these substances, the manufacturer's instructions must be strictly complied with. Means for cleaning or disinfection may be a soft, possibly lint-free cloth or Q-tips.

**Warning**
Never immerse the ophthalmoscope in fluid.
Ensure that no fluid penetrates into the interior of the enclosure.

**Sterilisation**
According to the ruling teaching (Tübingen Medical Products Test Centre), sterilisation is only specified for surgery.
Due to the ophthalmoscope not being used in surgery, cleaning or disinfecting will be fully adequate.

### 4.7. Spare parts and accessories

**Spare lamps**

| | |
|---|---|
| Item No. 10473 | Pack of 6 standard lamps of 2.7 V **for pen-scope® Ophthalmoscope** |
| Item No. 10605 | Pack of 6 St. halogen lamps of 2.5 V **for ri-mini® Ophthalmoscope** |

## 5. Maintenance

These instruments and their accessories do not require any specific maintenance.
Should an instrument have to be examined for any specific reason whatsoever, please return it to the Company or an authorised RIESTER dealer in your area. Addresses to be supplied on request.

# 1. Informations importantes à respecter avant la mise en service

Vous avez fait l’acquisition d’un jeu d’instruments diagnostiques RIESTER de haute qualité, qui ont été fabriqués selon la directive 93/42/CEE relative aux produits médicaux et qui sont soumis à des contrôles de qualité constants et sévères. L’excellente qualité des instruments vous garantit des diagnostics fiables.
Veuillez lire attentivement ce mode d’emploi avant la mise en service et le conserver soigneusement.
Vous pouvez vous adresser pour toute question complémentaire à nous-mêmes ou à votre représentant pour les produits RIESTER. Vous trouverez notre adresse en dernière page. Nous vous fournirons volontiers l’adresse de notre représentant si vous en faites la demande.
Prenez en compte que tous les instruments décrits dans ce mode d’emploi doivent uniquement être utilisés par un personnel formé en conséquence.
Prenez également en compte que le fonctionnement irréprochable et sûr de nos instruments n’est garanti que si seuls des instruments et des accessoires de la société RIESTER sont utilisés.

# 2. Manche à piles et mise en service

## 2.1. Utilisation

Les manches à piles RIESTER décrits dans ce mode d'emploi servent à alimenter en énergie les têtes d'instruments (les lampes se trouvent dans les têtes d'instruments). Il servit en outre de support.

## 2.2. État de marche (mise en place et retrait des piles)

Dévissez du manche la tête d’instrument dans le sens inverse des aiguilles d’une montre. Placez 2 piles alcalines du commerce de type ”AA” Mignon 1,5 V (désignation de la norme IEC LR6) dans le logement du manche, de sorte que les pôles positifs soient dirigés vers le haut du manche.

**Attention:**

- Si vous n'utilisez pas l'appareil pendant une période prolongée ou si vous l'emmenez en voyage, retirez les piles du manche.
- Remplacez les piles lorsque l'intensité lumineuse de l'instrument faiblit et risque d'entraver l'examen.
- Pour obtenir un rendement lumineux optimal, nous recommandons lors du changement de piles de toujours utiliser des piles neuves de haute qualité.
- Veillez à ce que ni liquide ni condensation d’humidité ne pénètre dans le manche.

## Élimination

Tenez compte du fait que les piles doivent être éliminées comme déchets spéciaux. Votre commune ou votre conseiller en environnement vous informera à ce sujet.

## 2.3. Mise en place des têtes d'instruments

Vissez la tête d'instrument sur le manche en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre. Vous pouvez fixer la tête d'instrument dans la position voulue en tournant et en bloquant la bague de la tête d'instrument.

## 2.4. Marche / Arrêt




Un poussoir marche/arrêt se trouve sur le clip du manche. L'appareil est en marche quand le poussoir est poussé vers le haut, il s'éteint quand le poussoir est poussé vers le bas.

## 2.5. Conseils d'entretien

### Nettoyage et désinfection

Les manches à piles peuvent être nettoyés de l'extérieur avec un chiffon humide. Ils peuvent également être désinfectées avec les produits suivants: aldéhydes (formaldéhyde, glutaraldéhyde, séparateur aldéhydique),dérivés tensioactifs ou alcools.
Respectez absolument les prescriptions du fabricant de ces substances.
Vous pouvez utiliser comme auxiliaire de nettoyage ou de désinfection un chiffon peluchant le moins possible ou des cotons-tiges.

### Attention

Ne déposez jamais les manches dans un liquide.
Veillez à ce que du liquide ne pénètre jamais à l'intérieur du boîtier.

### Stérilisation

D'après la doctrine en vigueur (Centre de contrôle des produits médicaux de Tübingen), la stérilisation n'est prescrite qu'en cas d'interventions chirurgicales.
Le manche à piles n'est pas prévu pour les interventions chirurgicales. Le nettoyage et la désinfection suffisent amplement.

## Classification

Pièce d'application Type BDer Batteriegriff ist nicht für operative Eingriffe bestimmt. Eine Reinigung bzw. Desinfektion reicht vollkommen aus.

## Klassifkation



Anwendungsteil Typ B

# 3. Otoscope et accessoires

## 3.1. Utilisation

Les otoscopes de RIESTER décrits dans ce mode d'emploi ont été fabriqués pour l'éclairage et l'examen du conduit auditif en association avec les tubes auriculaires RIESTER.

## 3.2. Mise en place et retrait des tubes auriculaires



Placez le tube auriculaire choisi sur la douille métallique chromée de l'otoscope. Tournez le tube vers la droite jusqu'à ce qu'une résistance soit perceptible. La taille du tube auriculaire est indiquée sur sa partie arrière.

## 3.3. Introduction d'instruments externes dans l'oreille




Si vous souhaitez introduire dans l'oreille des instruments externes (par ex. une pince), faites pivoter la loupe grossissante (grossissement d'env. 2,5 fois) située sur la tête d'otoscope dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Pour revisser la lentille couvercle, procédez dans l'ordre inverse.

## 3.4. Test pneumatique



Pour pouvoir effectuer le test pneumatique (= un examen du tympan), vous avez besoin d'une poire, et un connecteur metallique qui ne font pas partie de la livraison standard, mais qui peuvent être commandée (voir Pièces de rechange et accessoires).
Prendrez le connecteur métallique et fichez-le latéralement sur la tête d'otoscope dans l'évidement prévu à cet effet. Le tuyau de la poire est fiché sur le connecteur. Vous pouvez maintenant introduire avec précautions la quantité d'air nécessaire dans le canal auditif.

## 3.5. Changement de la lampe

**ri-mini®**

Détachez la tête d'instrument du manche à piles. La lampe se trouve dans la partie inférieure de la tête d'instrument. Retirez la lampe hors de la tête d'instrument en la saisissant entre le pouce et l'index ou avec un outil approprié. Mettez fermement en place la nouvelle lampe.

**pen-scope®**

Dévissez la monture métallique. Retirez la lampe en la dévissant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
Placez la nouvelle lampe en la vissant dans le sens des aiguilles d'une montre et vissez le dispositif métallique à nouveau.

## 3.6. Caractéristiques techniques de la lampe

| | | |
|---|---|---|
| Otoscope ri-mini® | 2,5 V | 750 mA |
| | durée de vie moyenne 15 h | |
| Otoscope pen-scope® | 2,7 V/HL 2,5 V | 300 mA |
| | durée de vie moyenne 10 h | |

## 3.7. Conseils d'entretien

### Nettoyage et désinfection

L'otoscope peut être nettoyé de l'extérieur avec un chiffon humide. Il peut en outre être désinfecté de l'extérieur avec les produits désinfectants suivants: aldéhydes (formaldéhyde, glutaraldéhyde, séparateur aldéhydique) ou dérivés tensioactifs. Toutes les pièces d'instrument à l'exception de la lentille grossissante peuvent par ailleurs être désinfectées avec des alcools. Lors de l'utilisation de ces produits, respectez impérativement les prescriptions du fabricant.
Vous pouvez utiliser comme auxiliaire de nettoyage ou de désinfection un chiffon peluchant le moins possible ou des cotons-tiges.

**Attention**

Ne déposez jamais l'otoscope dans un liquide.
Veillez à ce que du liquide ne pénètre jamais à l'intérieur du boîtier.

**Stérilisation**

**a) Otoscope**

D'après la doctrine en vigueur (Centre de contrôle des produits médicaux de Tübingen), la stérilisation n'est prescrite qu'en cas d'interventions chirurgicales.
Comme l'otoscope n'est pas un instrument destiné aux interventions chirurgicales, le nettoyage et la désinfection suffisent amplement.

**b) Spéculums auriculaires réutilisables**

Bien qu'une stérilisation ne soit pas nécessaire (voir a)), elle est toutefois possible.
Les spéculums auriculaires sont stérilisés dans le stérilisateur à vapeur à 134° C et avec un temps de maintien de 10 minutes.

### 3.8. Pièces de rechange et accessoires

**Spéculums auriculaires réutilisables**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Art. n° 10775 | Emball. | 10 utés | 2 mm, noirs |
| Art. n° 10776 | Emball. | 100 utés | 2 mm, noirs |
| Art. n° 10777 | Emball. | 500 utés | 2 mm, noirs |
| Art. n° 10778 | Emball. | 1000 utés | 2 mm, noirs |
| Art. n° 10779 | Emball. | 10 utés | 2,5 mm, noirs |
| Art. n° 10780 | Emball. | 100 utés | 2,5 mm, noirs |
| Art. n° 10781 | Emball. | 500 utés | 2,5 mm, noirs |
| Art. n° 10782 | Emball. | 1000 utés | 2,5 mm, noirs |
| Art. n° 10783 | Emball. | 10 utés | 3 mm, noirs |
| Art. n° 10784 | Emball. | 100 utés | 3 mm, noirs |
| Art. n° 10785 | Emball. | 500 utés | 3 mm, noirs |
| Art. n° 10786 | Emball. | 1000 utés | 3 mm, noirs |
| Art. n° 10789 | Emball. | 10 utés | 4 mm, noirs |
| Art. n° 10790 | Emball. | 100 utés | 4 mm, noirs |
| Art. n° 10791 | Emball. | 500 utés | 4 mm, noirs |
| Art. n° 10792 | Emball. | 1000 utés | 4 mm, noirs |
| Art. n° 10795 | Emball. | 10 utés | 5 mm, noirs |
| Art. n° 10796 | Emball. | 100 utés | 5 mm, noirs |
| Art. n° 10797 | Emball. | 500 utés | 5 mm, noirs |
| Art. n° 10798 | Emball. | 1000 utés | 5 mm, noirs |

**Lampes de rechange**

| | |
|---|---|
| Art. n° 10488 | Emball. 6 utés. Lampes 2,7 V |
| Art. n° 10489 | Emball. 6 utés. Lampes 2,5 V **pour otoscope pen-scope®** |
| Art. n° 10600 | Emball. 6 utés. Lampes halogènes 2,5 V **pour otoscope ri-mini®** |

**Autres pièces de rechange**

| | |
|---|---|
| Art. n° 10960 | Poire pour test pneumatique |
| Art. n° 10961 | Connecteur pour test pneumatique |
| Art. n° 10963 | Loupe grossissante pour otoscope ri-mini®/pen-scope®, noir |
| Art. n° 10962 | Loupe grossissante pour otoscope ri-mini®/pen-scope®, gris ardoise |
| Art. n° 10477 | Loupe grossissante pour otoscope ri-mini®/pen-scope®, bleu |
| Art. n° 10963 | Loupe grossissante pour otoscope ri-mini®/pen-scope®, safran |
| Art. n° 10963 | Loupe grossissante pour otoscope ri-mini®/pen-scope®, vert |

## 4. Ophtalmoscope et accessoires

### 4.1. Champ d'application

Les ophtalmoscopes de RIESTER décrits dans ce mode d'emploi ont été fabriqués pour l'examen de l'œil et du fond de l'œil.




### 4.2 Roue de lentille avec lentille de correction

Les lentilles de correction peuvent être réglées avec la roue de lentille.

Les lentilles de correction suivantes peuvent être choisies: 0 à +20 et 0 à -20 dioptries. Les valeurs peuvent être lues dans la zone éclairée. Les valeurs positives sont

## 4.3 Diaphragmes et filtres



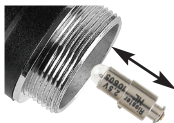
La roue de diaphragme et de filtre permet de régler les diaphragmes ou les filtres suivants:

| | Diaphragme | Fonction |
|---|---|---|
| | Petit cercle | |
| | et demi-cercle: | réduction des réflexes pour petites pupilles |
| | Grand cercle: | examen normal du fond |
| | Étoile de fixation: | détection de fixation centrale ou excentrée |

**Le filtre suivant est uniquement présent dans l'ophtalmoscope ri-mini®:**

| | | |
|---|---|---|
| | Filtre exempt de rouge (filtre vert) | renforçateur de contrastes pour estimation de fines modifications vasculaires, par. ex. saignements de la rétine |

## 4.4. Changement de la lampe



Détachez la tête d'instrument du manche à piles. La lampe se trouve dans la partie inférieure de la tête d'instrument. Retirez la lampe hors de la tête d'instrument en la saisissant entre le pouce et l'index ou avec un outil approprié. Placez la nouvelle lampe de manière à ce que la broche de la lampe s'adapte dans l'évidement prévu à cet effet dans la tête du boîtier.

## 4.5. Caractéristiques techniques de la lampe

| | | |
|---|---|---|
| Ophtalmoscope ri-mini® 2,5 V | 2,5 V | 750 mA<br>durée de vie moyenne 15 h |
| Ophtalmoscope pen-scope® 2,7 V | 2,7 V | 300 mA<br>durée de vie moyenne 15 h |

## 4.6. Conseils d'entretien
## Nettoyage et désinfection

L'ophtalmoscope peut être nettoyé de l'extérieur avec un chiffon humide. Il peut en outre être désinfecté avec les produits désinfectants suivants:

aldéhydes (formaldéhyde, glutaraldéhyde, séparateur aldéhydique) ou dérivés tensioactifs. Toutes les pièces d'instrument, à l'exception de la roue de lentille, peuvent être désinfectées avec des alcools. Lors de l'utilisation de ces produits, respectez impérativement les prescriptions du fabricant. Vous pouvez utiliser comme auxiliaire de nettoyage ou de désinfection un chiffon peluchant le moins possible ou des cotons-tiges.

**Attention**

Ne déposez jamais l'ophtalmoscope dans un liquide.

Veillez à ce que du liquide ne pénètre jamais à l'intérieur du boîtier.

**Stérilisation**

D'après la doctrine en vigueur (Centre de contrôle des produits médicaux de Tübingen), la stérilisation n'est prescrite qu'en cas d'interventions chirurgicales.

Comme l'ophtalmoscope n'est pas un instrument destiné aux interventions chirurgicales, le nettoyage et la désinfection suffisent amplement.

### 4.7. Pièces de rechange et accessoires

**Lampes de rechange**

| | |
|---|---|
| Art. n° 10473 | Emball. 6 utés, lampes standard 2,7 V **pour ophtalmoscope pen-scope®** |
| Art. n° 10605 | Emball. 6 utés, lampes halogènes 2,5 V **pour ophtalmoscope ri-mini®** |

## 5. Maintenance

Les instruments et leurs accessoires n'exigent pas d'entretien particulier.

Si, pour une raison quelconque, un instrument devait être contrôlé, veuillez nous l'adresser ou l'envoyer à un commerçant RIESTER agréé proche de chez vous, que nous serons heureux de vous indiquer.

# 1. Informaciones importantes a tener en cuenta antes de la puesta en servicio

Ha adquirido un estuche de diagnóstico RIESTER muy valioso, fabricado en adherencia a la directriz 93/42 CEE sobre productos médicos y sometido a constantes y estrictos controles de calidad. Su excelente calidad le garantiza diagnósticos fiables.

Por favor, antes de la puesta en servicio lea detenidamente el contenido del manual de instrucciones para el uso y consérvelo como material de referencia.
En caso de dudas, por favor diríjase directamente a nuestra empresa o a la representación RIESTER de su localidad, le asesoraremos gustosamente. Encontrará nuestra dirección en la última página de estas instrucciones. A petición, le pondremos a disposición la dirección de nuestro representante.

Por favor, tenga presente que el empleo de todos los instrumentos descritos en este manual se reserva exclusivamente a personas que dispongan de la correspondiente formación técnica y profesional.
Para que podamos avalar un funcionamiento perfecto y fiable de nuestros instrumentos, es imprescindible utilizarlos exclusivamente con accesorios de la casa RIESTER.

# 2. Mangos de pila y funcionamiento

## 2.1. Aplicación apropiada

La función de los mangos de pila RIESTER recogidos en este instrucciones para el uso es el abastecimiento energético de los cabezales de los instrumentos (las bombillas están incorporadas en los correspondientes cabezales). Por añadido, sirve también como soporte.

## 2.2. Puesta en servicio (cómo introducir y sacar las pilas)

Gire el cabezal del instrumento en el sentido opuesto a las agujas del reloj para retirarlo del mango. Introduzca dos pilas alcalinas redondas, tamaño “AA”, 1,5 V ( Norma IEC LR6) en la vaina del mango de pila. Observe que el polo positivo indique hacia la parte superior del mango.

**Atención:**

- Si el aparato va a permanecer fuera de servicio prolongadamente, o si lo lleva con Ud. cuando vaya de viaje, por favor no olvide retirar las pilas de su correspondiente recinto.
- Si constata que la intensidad luminosa del instrumento ha deteriorado, impidiéndole realizar un reconocimiento eficaz y fiable, introduzca pilas nuevas en el recinto.
- Para obtener un óptimo rendimiento de luz, aconsejamos utilice siempre pilas de la mejor calidad.
- Evite que penetren líquidos o humedad en el mango del instrumento.

**Eliminación de las pilas**
Por favor, tenga presente que las pilas requieren una eliminación especial. Consulte a su municipio o al correspondiente asesor ecológico al respecto.

## 2.3. Montaje de los cabezales de los instrumentos
Asiente el cabezal del instrumento sobre el mango y gírelo en el sentido de las agujas del reloj. Para fijar el cabezal en la posición conveniente, gire y fije el anillo ubicado en el cabezal del instrumento.

## 2.4. Conexión y desconexión




El clip del mango está dotado de un interruptor corredizo de conexión y desconexión. Empujando este interruptor hacia arriba se conecta el instrumento, empujándolo hacia abajo, se desconecta.

## 2.5.Mantenimiento
**Limpieza y desinfección**
La parte exterior de los mangos de pila se limpia con un paño húmedo.
Por añadido, podrá también desinfectarlos con cualquiera de los desinfectantes siguientes: aldehídos (formaldehído, aldehído glutárico, desdoblador de aldehídos), tensoactivos o alcoholes.
Por favor, aténgase a las instrucciones del fabricante cuando utilice estos productos.
Como medio auxiliar para la limpieza o desinfección podrá utilizar un paño suave que no deje pelusa o bastoncillos de algodón.
**Atención**
Los mangos no se introducirán jamás en líquidos.
Evítese imperativamente el acceso de líquidos al interior de la cápsula.

**Esterilización**
El parecer doctrinal (Centro de revisión de productos médicos de
Tübingen), prescribe la esterilización solamente para intervenciones quirúrgicas.
El mango de pila no está concebido para intervenciones quirúrgicas,
por consiguiente basta con limpiarlo y desinfectarlo.

**Clasificación**



Unidad de aplicación tipo B

# 3. Otoscopio y accesorios

## 3.1. Aplicación apropiada

Los otoscopios RIESTER descritos en este manual de instrucciones para el uso sirven para la iluminación y la exploración del conducto auditivo en combinación con los espéculos auditivos RIESTER.

## 3.2 Cómo colocar y retirar de los espéculos auditivos



Asiente el espéculo auditivo conveniente en la armadura de metal cromado del otoscopio. Gire el espéculo hacia la derecha hasta que note una cierta resistencia. El tamaño del espéculo auditivo consta en la parte posterior del mismo.

## 3.3. Introducción de instrumentos externos en el oído




Si necesita introducir instrumentos externos en el oído (por ejemplo pinzas), debe de desenroscar primeramente la lupa (de 2,5 aumentos) del cabezal del otoscopio, girándola para ello en el sentido opuesto a las agujas del reloj. Para enroscarla nuevamente, gírela en el sentido inverso.

## 3.4. Test neumático



Para poder ejecutar el test neumático (= exploración del tímpano), necesitará un balón. Este balón y el conector metálico no se suministran con el equipamiento standard, pero se pueden pedir adicionalmente (ver Piezas de recambio y accesorios).

Retire el conector metálico e introdúzcalo en la escotadura provista a tal efecto en el lateral del cabezal del otoscopio. Introduzca el tubo del balón en el conector. Seguidamente, introduzca prudentemente la cantidad de aire necesaria en el conducto auditivo.

### 3.5. Cambio de la bombilla

**ri-mini®**

Retire el cabezal del instrumento del mango de pila.

La bombilla se encuentra en la parte inferior del cabezal del instru-mento. Sujete la bombilla con el pulgar y el dedo índice y retírela del cabezal del instrumento, alternativamente podrá utilizar una herramienta adecuada. Seguidamente, introduzca la nueva bombilla obser vando que quede bien fija.

**pen-scope®**

Retire el porta espèculos. Desenrosque la bombilla en sentido contrario a las agujas del reloj.

Gire la nueva bombilla en sentido de las agujas del reloj y coloque de nuevo el porta especulos.

### 3.6. Ficha técnica de la bombilla

| | | |
|---|---|---|
| Otoscopio ri-mini® 2,5V | 2,5V<br>vida útil media 15h | 750mA |
| Otoscopio pen-scope® | 2,7V/HL 2,5 V<br>vida útil media 10h | 300mA |

### 3.7. Mantenimiento

### Limpieza y desinfección

La parte exterior del otoscopio se limpia con un paño húmedo.

Por añadido, podrá también desinfectarlo con cualquiera de los desinfectantes siguientes: aldehídos (formaldehído, aldehído glutárico, desdoblador de aldehídos) o tensoactivos.

Salvo la lupa, todos los componentes de los instrumentos se prestan para la desinfección con alcohol. Por favor, aténgase a las instrucciones del fabricante cuando utilice estos productos.

Como medio auxiliar para la limpieza o desinfección podrá utilizar un paño suave que no deje pelusa o bastoncillos de algodón.

**Atención**

El otoscopio no se introducirá jamás en líquidos.

Evítese imperativamente el acceso de líquidos al interior de la cápsula

**Esterilización**

**a) Otoscopio**

El parecer doctrinal (Centro de revisión de productos médicos de

Tübingen), prescribe la esterilización solamente para intervenciones quirúrgicas.

El otoscopio no está concebido para intervenciones quirúrgicas, por consiguiente basta con limpiarlo y desinfectarlo.

**b) Espéculos auditivos reutilizables**

Los espéculos se pueden esterilizar, si bien tal cual describíamos bajo el punto a), su esterilización no es realmente necesaria. En caso de esterilizar, por favor esterilice a 134°C en la esterilizadora a vapor y con un tiempo de exposición máxima de 10 minutos.

### 3.8. Piezas de recambio y accesorios

**Espéculos auditivos reutilizables**

| | | |
|---|---|---|
| Art. nº 10775 | Paquete de 10 unidades | 2 mm, negro |
| Art. nº 10776 | Paquete de 100 unidades | 2 mm, negro |
| Art. nº 10777 | Paquete de 500 unidades | 2 mm, negro |
| Art. nº 10778 | Paquete de 1000 unidades | 2 mm, negro |
| Art. nº 10779 | Paquete de 10 unidades | 2,5 mm, negro |
| Art. nº 10780 | Paquete de 100 unidades | 2,5 mm, negro |
| Art. nº 10781 | Paquete de 500 unidades | 2,5 mm, negro |
| Art. nº 10782 | Paquete de 1000 unidades | 2,5 mm, negro |
| Art. nº 10783 | Paquete de 10 unidades | 3 mm, negro |
| Art. nº 10784 | Paquete de 100 unidades | 3 mm, negro |
| Art. nº 10785 | Paquete de 500 unidades | 3 mm, negro |
| Art. nº 10786 | Paquete de 1000 unidades | 3 mm, negro |
| Art. nº 10789 | Paquete de 10 unidades | 4 mm, negro |
| Art. nº 10790 | Paquete de 100 unidades | 4 mm, negro |
| Art. nº 10791 | Paquete de 500 unidades | 4 mm, negro |
| Art. nº 10792 | Paquete de 1000 unidades | 4 mm, negro |
| Art. nº 10795 | Paquete de 10 unidades | 5 mm, negro |
| Art. nº 10796 | Paquete de 100 unidades | 5 mm, negro |
| Art. nº 10797 | Paquete de 500 unidades | 5 mm, negro |
| Art. nº 10798 | Paquete de 1000 unidades | 5 mm, negro |

**Bombillas de repuesto**

Art. nº 10488 Paquete de 6 lámparas 2,7 V
Art. nº 10489 Paquete de 6 lámparas HL 2,5 V
**para otoscopio pen-scope®**
Art. nº 10600 Paquete de 6 lámparas halógenas 2,5 V
**para otoscopio ri-mini®**

**Sonstige Ersatzteile**
**Otras piezas de recambio**

Art. nº 10960 Balón para test neumático
Art. nº 10961 Conector para test neumático
Art. n° 10963 Lupa para otoscopio ri-mini®/pen-scope®, color negro
Art. n° 10962 Lupa para otoscopio ri-mini®/pen-scope®, color gris pizarra
Art. n° 10477 Lupa para otoscopio ri-mini®/pen-scope®, color azul
Art. n° 10964 Lupa para otoscopio ri-mini®/pen-scope®, color azafrán
Art. n° 10965 Lupa para otoscopio ri-mini®/pen-scope®, color verde

## 4. Oftalmoscopio y accesorios

### 4.1. Aplicación apropiada

Los oftalmoscopios RIESTER descritos en este manual de instrucciones para el uso sirven para la exploración del ojo y del fondo ocular.

### 4.2. Rueda de lentes con lentes de corrección




La rueda de lentes sirve para ajustar las lentes de corrección. Las
lentes de corrección se ofrecen en las siguientes ejecuciones: de 0 a +20 y de 0 a -20 dioptrías. Los valores se pueden leer en el campo de visualización iluminado. Los valores positivos se indican con cifras negras y los negativos con cifras rojas.

### 4.3. Diafragmas y filtros



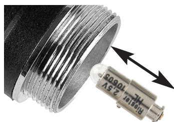
La rueda de filtros diafragmas posibilita la selección de los siguientes diafragmas y filtros:

| Diafragma | Función |
|---|---|
| Círculo pequeño y semicírculo | para reducción del reflejo de pupilas pequeñas |
| Círculo grande | para reconocimientos normales |
| Estrella fijadora | para la determinación de fijacionescentrales o excéntricas |

**Los filtros indicados a continuación constan solamente en el oftalmoscopio Ri-Mini:**

| | |
|---|---|
| Filtro exento de rojo (filtro verde) | refuerzo de contraste para la evaluación de alteraciones minúsculas de los vasos sanguíneos, por ejemplo hemorragias retinianas. |

### 4.4. Cambio de la bombilla



Retire el cabezal del instrumento del mango de pila.
La bombilla se encuentra por debajo del cabezal del instrumento. Sujete la bombilla con el pulgar y el dedo índice y retírela. Introduzca la nueva bombilla de modo que la espiga encaje en la escotadura provista a tal efecto en el cabezal de la cápsula.

### 4.5. Ficha técnica de la bombilla

| | | |
|---|---|---|
| Oftalmoscopio ri-mini® 2,5V | 2,5V | 750mA vida útil media 15h |
| Oftalmoscopio pen-scope® 2,7 V | 2,7V | 300mA vida útil media 15h |

### 4.6. Mantenimiento
**Limpieza y desinfección**

La parte exterior del oftalmoscopio se limpia con un paño húmedo.

Por añadido, podrá también desinfectarlo con cualquiera de los desinfectantes siguientes: aldehídos (formaldehído, aldehído glutárico, desdoblador de aldehídos) o tensoactivos.Todos los componentes del instrumento, salvo la rueda de lentes, se prestan para la desinfección con alcohol. Por favor, aténgase a las instrucciones del fabricante cuando utilice estos productos. Como medio auxiliar para la limpieza o desinfección podrá utilizar un paño suave que no deje pelusa o bastoncillos de algodón.

**Atención**

El oftalmoscopio no se introducirá jamás en líquidos.

Evítese imperativamente el acceso de líquidos al interior de la cápsula.

**Esterilización**

El parecer doctrinal (Centro de revisión de productos médicos de Tübingen) prescribe la esterilización solamente para intervenciones quirúrgicas.

El oftalmoscopio no está concebido para intervenciones quirúrgicas, por consiguiente basta con limpiarlo y desinfectarlo.

### 4.7. Piezas de recambio y accesorios
**Bombillas de repuesto**

| | |
|---|---|
| Art. nº 10473 | Paquete de 6 lámparas standard 2,5 V<br>**para oftalmoscopio pen-scope®** |
| Art. n° 10605 | Paquete de 6 lámparas halógenas 2,7 V<br>**para oftalmoscopio ri-mini®** |

## 5. Mantenimiento

Los instrumentos y sus correspondientes accesorios no precisan de ningún mantenimiento especial.

Si por cualquier motivo fuera necesario someter el instrumento a in-spección, por favor diríjase a nuestra empresa o a un representante reconocido por RIESTER; le asistiremos gustosamente.

# 1. Важная информация - прочесть до начала работы с устройством

Вы приобрели высококачественный набор диагностических приборов компании RIESTER, произведенный в соответствии с Директивой 93/42/ЕЭС для медицинской продукции и прошедший строгий контроль качества. Набор обладает превосходным качеством, позволяющим проводить надежную диагностику.

Пожалуйста, прочтите данную инструкцию до начала использования приборов и храните ее в надежном месте.
Если у Вас имеются какие либо вопросы, пожалуйста, обращайтесь непосредственно в компанию RIESTER или к дилеру RIESTER, у которого Вы приобрели данный продукт. Мы будем рады помочь Вам. Адрес указан на последней странице данной инструкции по эксплуатации. Адрес дилера RIESTER будет предоставлен Вам по Вашему запросу.

Пожалуйста, обратите внимание, что все устройства, описанные в данной инструкции по эксплуатации, предназначены только для специально обученных пользователей.
Пожалуйста, имейте в виду, что точное и безопасное функционирование устройств будет гарантированно только в том случае, если Вы будете использовать оригинальное оборудование RIESTER и принадлежности к нему.

# 2. Рукоятки с батареями и их эксплуатация

## 2.1. Назначение

Рукоятки с батареями компании RIESTER, описанные в данной инструкции по эксплуатации, используются для обеспечения приборов энергией (лампы имеются в головках инструментов), а также в качестве держателя для прибора.

## 2.2. Подготовка устройства к использованию (вставление и замена батарей)

Отвинтите крышку рукоятки против часовой стрелки. Вставьте две щелочные (alkaline) батареи размера "AA", мощностью 1.5 В (стандарт IEC, LR6) в рукоятку положительными полюсами в сторону верхней части рукоятки.

**Внимание:**

- Когда прибор не используется в течение продолжительного периода времени или когда Вы берете его с собой в поездки, выньте батареи из рукоятки.
- Если яркость света, излучаемого прибором, уменьшается, то необходимо заменить батареи, чтобы улучшить условия обследования.
- Для максимального освещения рекомендуется вставить две новые батареи высокого качества.
- Удостоверьтесь, что жидкость или конденсат не проникли внутрь рукоятки.

**Утилизация**
Просим обратить Ваше внимание на то, что батареи подлежат специальной утилизации. Информацию об этом Вы можете получить в местном муниципалитете или органах охраны природы.

**2.3. Насадка головок инструментов**
Присоедините головку прибора к рукоятке с батареями, и завинтите ее по часовой стрелке. Головка прибора фиксируется в нужном положении посредством поворачивания и фиксирования кольца на головке прибора.

**2.4. Включение и выключение**




Зажим рукоятки снабжен переключателем Вкл./Выкл. При перемещении переключателя вверх прибор включается, при перемещении вниз прибор выключается.

**2.5. Уход**
**Чистка и/или дезинфекция**
Поверхность рукоятки с батареями может быть очищена с помощью влажной тряпки.
Кроме того дезинфекция поверхности рукоятки может проводиться при помощи следующих дезинфицирующих средств:
альдегиды (формальдегид, глютаралдегид, вещества, выделяющие альдегид), ПАВ и спирты.
При использовании вышеперечисленных веществ необходимо соблюдать прилагаемые к ним фабричные инструкции.
Какз средство очистки и/или дезинфекции можно использовать мягкую ткань, по возможности не оставляющую ворсинок, или ватные палочки.
**Внимание**
Никогда не погружайте рукоятки в жидкость.
Следите за тем, чтобы внутрь корпуса рукоятки не проникла жидкость.

**Стерилизация**
Согласно существующим рекомендациям (Центр Тестирования Медицинских Продуктов, Тюбинген), стерилизация необходима только при проведении операций.
Рукоятки с батареями в хирургии не используются. Следовательно, будет достаточно проведения чистки и дезинфекции.



Степень защиты от электрошока - тип B

# 3. Отоскоп и принадлежности к нему

## 3.1. Назначение

Отоскопы компании RIESTER, описанные в данной инструкции по эксплуатации, были разработаны для проведения обследований слухового прохода. Приборы используются совместно с ушными воронками RIESTER.

### 3.2. Присоединение и отсоединение ушной воронки



Разместите выбранную вами ушную воронку на хромированном наконечнике отоскопа. Поверните воронку вправо до упора. Размер воронки помечен на ее заднем крае.

### 3.3. Введение внешних инструментов в ушной канал




Для того чтобы ввести в ушной канал внешний инструмент (например, пинцет), снимите лупу (увеличивает приблизительно в 2.5 раза) с головки отоскопа, поворачивая ее против часовой стрелки.

### 3.4. Пневматический тест



Для проведения пневматического теста (проверка барабанных перепонок), Вам потребуется груша, не входящая впредлагаемый стандартный набор, но которая может быть заказана по Вашему выбору (см. пункт "Запасные части и принадлежности").

Возьмите металлический коннектор, который не поставляется вместе с отоскопом, но может быть заказан дополнительно (см. пункт "Запасные части и принадлежности"), и вставьте его в разъем, располагающийся в головке отоскопа сбоку. Присоедините трубку груши к коннектору. Осторожно введите необходимый объем воздуха в ушной канал.

### 3.5. Замена лампы

**ri-mini®**

Отвинтите головку прибора от рукоятки с батареями.
Лампа располагается в нижней части головки отоскопа. Выньте лампу из головки с помощью большого и указательного пальцев или специального инструмента. Вставьте новую лампу и зафиксируйте ее.

**pen-scope®**

Раскрутить металлическое соединение. Выньте лампу, поворачивая ее против часовой стрелки. Вставьте новую лампу, поворачивая ее по часовой стрелке, и закрутить металлическое соединение снова.

### 3.6. Технические характеристикиламп

| | | |
|---|---|---|
| ri-mini® otoscope | 2,5 V | 750 mA |
| | средний срок службы 15 ч | |
| pen-scope® otoscope | 2,7 V/HL 2,5 V | 300 mA |
| | средний срок службы 10 ч | |

### 3.7. Уход

**Чистка и/или дезинфекция**

Поверхность отоскопа может быть очищена с помощью влажной тряпки. Кроме того дезинфекция может проводиться при помощи следующих дезинфицирующих средств:
альдегиды (формальдегид, глютаралдегид, вещества, выделяющие альдегид) или ПАВ.
Кроме того все компоненты устройства, за исключением лупы, могут также быть продезинфицированы с помощью спирта.
При использовании вышеперечисленных веществ необходимо соблюдать прилагаемые к ним фабричные инструкции.
Как вспомогательное средство очистки и/или дезинфекции можно использовать мягкую ткань, по возможности не оставляющую ворсинок, или ватные палочки.

**Внимание**

Никогда не погружайте отоскоп в жидкость.
Не допускайте попадания жидкости внутрь отоскопа.

**Стерилизация**

а) Отоскоп
Согласно существующим рекомендациям (Центр Тестирования Медицинских Продуктов, Тюбинген), стерилизация необходима только при проведении операций. Отоскоп не используется в хирургии. Следовательно, будет достаточно проведения чистки и дезинфекции.
б) Многоразовая ушная воронка
Хотя стерилизация не требуется, как описано в пункте а), все же ушная воронка может быть стерилизована при температуре 134°C в течение 10 минут в паровом стерилизаторе.

### 3.8. Запасные части и принадлежности

**Многоразовая ушная воронка**

| | | |
|---|---|---|
| № 10775 | Упаковка из 10 штук, | 2 мм, черная |
| № 10776 | Упаковка из 100 штук, | 2 мм, черная |
| № 10777 | Упаковка из 500 штук, | 2 мм, черная |
| № 10778 | Упаковка из 1000 штук, | 2 мм, черная |
| № 10779 | Упаковка из 10 штук, | 2.5 мм, черная |
| № 10780 | Упаковка из 100 штук, | 2.5 мм, черная |
| № 10781 | Упаковка из 500 штук, | 2.5 мм, черная |
| № 10782 | Упаковка из 1000 штук, | 2.5 мм, черная |
| № 10783 | Упаковка из 10 штук, | 3 мм, черная |
| № 10784 | Упаковка из 100 штук, | 3 мм, черная |
| № 10785 | Упаковка из 500 штук, | 3 мм, черная |
| № 10786 | Упаковка из 1000 штук, | 3 мм, черная |
| № 10789 | Упаковка из 10 штук, | 4 мм, черная |
| № 10790 | Упаковка из 100 штук, | 4 мм, черная |
| № 10791 | Упаковка из 500 штук, | 4 мм, черная |
| № 10792 | Упаковка из 1000 штук, | 4 мм, черная |
| № 10795 | Упаковка из 10 штук, | 4 мм, черная |
| № 10796 | Упаковка из 100 штук, | 4 мм, черная |
| № 10797 | Упаковка из 500 штук, | 4 мм, черная |
| № 10798 | Упаковка из 1000 штук, | 4 мм, черная |

**Запасные лампы**

| | |
|---|---|
| № 10488 | Упаковка ламп **для отоскопа pen-scope**®, 6 шт., 2.7 В |
| № 10489 | Упаковка ламп **для отоскопа pen-scope**®, 6 шт., 2.5 В |
| № 10600 | Упаковка галогеновых ламп **для отоскопа ri-mini**®, 6 шт., 2.5 В |

**Другие запасные части**

| | |
|---|---|
| № 10960 | Груша для пневматического теста |
| № 10961 | Коннектор для пневматического теста |
| № 10963 | Лупа для отоскопа ri-mini® или pen-scope®, черная |
| № 10962 | Лупа для отоскопа ri-mini® или pen-scope®, серая |
| № 10477 | Лупа для отоскопа ri-mini® или pen-scope®, голубой |
| № 10964 | Лупа для отоскопа ri-mini® или pen-scope®, шафран |
| № 10965 | Лупа для отоскопа ri-mini® или pen-scope®, зеленая |

## 4. Офтальмоскоп и принадлежности к нему

### 4.1. Назначение

Офтальмоскопы компании RIESTER, описанные в данной инструкции по эксплуатации, были разработаны для обследования глаза и глазного дна.

### 4.2. Колесико для линз и корректирующие линзы




Корректирующие линзы могут быть установлены на специальном колесике для линз. Возможен выбор корректирующих линз с диоптриями от 0 до + 20 и от 0 до -20. Показатели будут видны в освещенном поле. Положительные показатели отображаются в виде черных цифр, а отрицательные - в виде красных.

## 4.3. Апертуры и фильтры



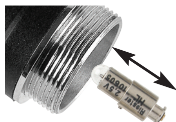
При помощи специального колесика для апертур и фильтров можно выбрать следующие апертуры или фильтры:

| Апертура | | Функция |
|---|---|---|
|  | Малый круг и полукруг: | Для уменьшения рефлексов при маленьком зрачке |
| | Большой круг: | Для стандартных обследований глазного дна |
|  | Фиксационная звезда: | Для определения центральной или смещённой фиксации |

**Фильтры, приведенные ниже, имеются только в офтальмоскопе ri-mini®:**

| | | |
|---|---|---|
| | Бескрасный фильтр (зеленый фильтр) | Используется, чтобы увеличить контраст для определения изменений в сосудах, например, ретинальных кровоизлияний. |

## 3.5. Замена лампы



Отвинтите головку прибора от рукоятки с батареями.

Лампа располагается в нижней части головки отоскопа. Выньте лампу из головки с помощью большого и указательного пальцев или специального инструмента. Вставьте новую лампу и зафиксируйте ее.

## 3.6. Технические характеристикиламп

| | | |
|---|---|---|
| ri-mini® otoscope | 2,5 V | 750 mA<br>средний срок службы 15 ч |
| pen-scope® otoscope | 2,7 V | 300 mA<br>средний срок службы 10 ч |

**4.6. Уход**

**Чистка и/или дезинфекция**

Поверхность офтальмоскопа может быть очищена с помощью влажной тряпки. Кроме того дезинфекция может проводиться при помощи следующих дезинфицирующих средств:
альдегиды (формальдегид, глютаралдегид, вещества, выделяющие альдегид) или ПАВ. Кроме того все компоненты прибора, за исключением линз, могут также быть продезинфицированы с помощью спирта. При использовании вышеперечисленных веществ необходимо соблюдать прилагаемые к ним фабричные инструкции. Как вспомогательное средство очистки и/или дезинфекции можно использовать мягкую ткань, по возможности не оставляющую ворсинок или ватные палочки.

**Внимание**

Никогда не погружайте офтальмоскоп в жидкость.
Не допускайте попадания жидкости внутрь офтальмоскопа.

**Стерилизация**

Согласно существующим рекомендациям (Центр Тестирования Медицинских Продуктов, Тюбинген), стерилизация необходима только при проведении операций.
Офтальмоскоп в хирургии не используется. Следовательно, будет достаточно проведения чистки и дезинфекции.

**4.7. Запасные части и принадлежности**

**Запасные лампы**

| | |
|---|---|
| №. 10473 | Упаковка ламп **для офтальмоскопа pen-scope®**, 6 штук, 2.7 В |
| №. 10605 | Упаковка галогеновых ламп **для офтальмоскопа ri-mini®**, 6 штук, 2.5 В |

# 5. Техническое обслуживание

Все вышеописанные приборы и принадлежности к ним не требуют какого-либо специального технического обслуживания.
Однако если устройство требуется проверить по какой-либо причине, пожалуйста, пришлите его в компанию RIESTER или официальному дилеру RIESTER в Вашем регионе. Адрес дилера будет предоставлен Вам по Вашему запросу.

# 1. Importanti avvertenze da osservare prima della messa in funzione

Avete acquistato una prestigiosa combinazione per diagnostica RIESTER fabbricata in conformità con la direttiva 93/42/CEE sui dispo-sitivi medici e sottoposta costantemente ai più rigorosi controlli di qualità. La qualità eccellente di questi prodotti vi metterà in condizione di eseguire diagnosi affidabili.
Leggere attentamente le istruzioni per l'uso prima della messa in funzione e custodirle in un luogo sicuro.
La ditta produttrice, o il rappresentante di zona per i prodotti RIESTER, sono a disposizione in ogni momento per qualsiasi domanda. L'indirizzo è riportato sull'ultima pagina di queste istruzioni. L'indirizzo del rappresentante può essere ottenuto per richiesta.
Non va dimenticato che tutti gli strumenti descritti in queste istruzioni
per l'uso sono destinati unicamente all'uso da parte di persone dotate di corrispondente qualifica.
Si tenga inoltre presente che il funzionamento regolare e sicuro dei nostri strumenti è garantito solo se si utilizzano unicamente strumenti e accessori prodotti da RIESTER.

# 2. Manici a pila e messa in funzione

## 2.1. Destinazione d'uso

I manici a pila RIESTER descritti in queste istruzioni per l'uso servono a fornire l'energia elettrica di alimentazione alle teste degli strumenti (le lampadine sono contenute nelle corrispondenti teste degli strumenti). Servono inoltre da supporto.

## 2.2. Preparazione dello strumento (inserimento ed estrazione di batterie)

Togliere la testa dello strumento dal manico, svitandola in senso anti-orario. Inserire nel manico 2 batterie alcaline comuni del tipo AA stilo
da 1,5 V (denominazione IEC LR6) in modo tale che i poli positivi siano rivolti verso la parte superiore del manico.

**Attenzione**

- Qualora l'apparecchio rimanga inutilizzato per un periodo prolungato o venga portato in viaggio, le batterie devono essere tolte dal manico.
- Le nuove batterie devono essere inserite quando l'intensità luminosa dello strumento si affievolisce e potrebbe compromettere lo svolgimento dell'esame.
- Per ottenere un'efficienza luminosa ottimale, consigliamo di introdurre sempre, al cambio delle batterie, una coppia di batterie nuove e di qualità.
- Prestare attenzione che non penetrino liquidi o condensa nel manico.

**Smaltimento**
Le batterie devono essere smaltite con una procedura particolare. Per informazioni al riguardo rivolgersi al proprio comune o al proprio competente consulente per i problemi ambientali.

## 2.3. Applicazione delle teste degli strumenti

Applicare la testa dello strumento sul manico, avvitandola in senso orario. Ruotare e fissare la ghiera sulla testa dello strumento per bloccare la testa dello strumento nella posizione desiderata.

## 2.4 Accensione e spegnimento




Sulla clip del manico è presente un interruttore a scorrimento on/off.
Per accendere l'apparecchio, far scorrere verso l'alto l'interruttore; per spegnere l'apparecchio, far scorrere l'interruttore verso il basso.

## 2.5. Avvertenze per la manutenzione

**Pulizia e disinfezione**
I manici a pila possono essere puliti esternamente con un panno umido.
Possono inoltre essere disinfettati con i seguenti disinfettanti: aldeide (formaldeide, glutaraldeide, separatore per aldeidi), tensioattivi o alcol.
Attenersi rigorosamente alle prescrizioni del costruttore quando si uti-lizzano queste sostanze.
Per la pulizia o la disinfezione si possono utilizzare un panno morbido privo di peli o tamponcini di ovatta.

**Attenzione**
Non immergere mai i manici a pila in un liquido.
Fare attenzione che non penetrino liquidi all'interno della cassa.

**Sterilizzazione**
Secondo la dottrina vigente (Centro di collaudo dei prodotti medicali di Tubinga) la sterilizzazione è richiesta solo in caso di interventi chirurgici.
Il manico a pila non è destinato ad essere usato in interventi chirurgici. Una pulizia o una disinfezione sono più che sufficienti.

**Classificazione**



Parte di applicazione tipo B

# 3. Otoscopio ed accessori

## 3.1. Destinazione d'uso

Gli otoscopi Riester descritti nelle presenti istruzioni sono stati prodotti per l'illuminazione e la visita del condotto uditivo in combinazione con gli specoli per otoscopia Riester.

## 3.2 Applicazione e rimozione di specoli per otoscopia



Posizionare lo specolo prescelto sulla montatura metallica cromata dell'otoscopio. Ruotare lo specolo a destra fino ad avvertire una certa resistenza. La misura dello specolo è riportata sul retro dello specolo stesso.

## 3.3. Introduzione di strumenti esterni nell’orecchio




Se si desidera introdurre strumenti esterni nell’orecchio (ad es. una pinzetta), è necessario spostare la lente di ingrandimento (ingrandimento ca. 2,5 x), che si trova sulla testa dell'otoscopio, ruotandola in senso antiorario. Per riposizionare la lente procedere in senso inverso.

## 3.4. Test pneumatico



Per effettuare un test pneumatico ( = esame della membrana timpanica), è necessaria una pompetta sferica, ed un connettore metallico che non sono compresi nella normale dotazione, ma passono essere oxdinati in aggiunto (vedere Ricambi ed accessori).

Prelevare il connettore metallico ed inserirlo nell'apertura prevista, sul lato della testa dell'otoscopio. Il tubo della pompetta sferica viene inserito sul connettore. Ora è possibile immettere con attenzione nel canale auricolare solo la quantità d'aria necessaria.

### 3.5. Sostituzione della lampadina

**ri-mini®**

Estrarre la testa dello strumento dal manico a pila.
La lampadina si trova in basso nella testa dello strumento. Togliere la lampadina dalla testa dello strumento afferrandola con pollice e indice oppure utilizzando un attrezzo idoneo. Innestare la nuova lampadina.

**pen-scope®**

Suitate l’allaciamento di metallo.
Ruotare la lampadina in senso antiorario e sfilarla.
Applicare la nuova lampada ruotandola bene in senso orario e riavviate l’allaciamento di metallo.

### 3.6. Dati tecnici della lampadina

| | | |
|---|---|---|
| Otoscopio ri-mini® | 2,5 V | 750 mA |
| | | durata media 15 h |
| Otoscopio pen-scope® | 2,7 V/HL2,5 V | 300 mA |
| | | durata media 10 h |

### 3.7. Avvertenze per la manutenzione

**Pulizia e disinfezione**

L'otoscopio può essere pulito esternamente con un panno umido. Può inoltre essere disinfettato con i seguenti disinfettanti: aldeide (formalde-ide, glutaraldeide, separatore per aldeidi) o tensioattivi.
Tutte le parti dello strumento, tranne la lente orientabile, possono essere inoltre disinfettate con alcool. Attenersi rigorosamente alle prescrizioni del costruttore quando si utilizzano queste sostanze.
Per la pulizia o la disinfezione si possono utilizzare un panno morbido privo di peli o tamponcini di ovatta.

**Attenzione**

Non immergere mai l’otoscopio in un liquido!
Fare attenzione che non penetrino liquidi all'interno della cassa.

**Sterilizzazione**

**a) Otoscopio**

Secondo la dottrina vigente (Centro di collaudo dei prodotti medicali di Tubinga) la sterilizzazione è richiesta solo in caso di interventi chirurgici.
Dato che l’otoscopio non è uno strumento per interventi chirurgici, una pulizia o disinfezione sono più che sufficienti.

**b) Specoli auricolari riutilizzabili**

Benché la sterilizzazione non sia necessaria, come descritto al punto a), è tuttavia possibile eseguirla. La sterilizzazione degli specoli auricolari può essere eseguita tenendo gli specoli per 10 minuti in uno sterilizzatore a vapore a 134 °C.

### 3.8. Ersatzteile und Zubehör

**Wiederverwendbare Ohrtrichter**

| | | |
|---|---|---|
| Cod. art. 10775 | Confezione da 10 pz. | 2 mm, nero |
| Cod. art. 10776 | Confezione da 100 pz. | 2 mm, nero |
| Cod. art. 10777 | Confezione da 500 pz. | 2 mm, nero |
| Cod. art. 10778 | Confezione da 1000 pz. | 2 mm, nero |
| Cod. art. 10779 | Confezione da 10 pz. | 2,5 mm, nero |
| Cod. art. 10780 | Confezione da 100 pz. | 2,5 mm, nero |
| Cod. art. 10781 | Confezione da 500 pz. | 2,5 mm, nero |
| Cod. art. 10782 | Confezione da 1000 pz. | 2,5 mm, nero |
| Cod. art. 10783 | Confezione da 10 pz. | 3 mm, nero |
| Cod. art. 10784 | Confezione da 100 pz. | 3 mm, nero |
| Cod. art. 10785 | Confezione da 500 pz. | 3 mm, nero |
| Cod. art. 10786 | Confezione da 1000 pz. | 3 mm, nero |
| Cod. art. 10789 | Confezione da 10 pz. | 4 mm, nero |
| Cod. art. 10790 | Confezione da 100 pz. | 4 mm, nero |
| Cod. art. 10791 | Confezione da 500 pz. | 4 mm, nero |
| Cod. art. 10792 | Confezione da 1000 pz. | 4 mm, nero |
| Cod. art. 10795 | Confezione da 10 pz. | 5 mm, nero |
| Cod. art. 10796 | Confezione da 100 pz. | 5 mm, nero |
| Cod. art. 10797 | Confezione da 500 pz. | 5 mm, nero |
| Cod. art. 10798 | Confezione da 1000 pz. | 5 mm, nero |

**Lampadine di ricambio**

| | |
|---|---|
| Cod. art. 10488 | Confezione da 6 pz. lampadine 2,7 V |
| Cod. art. 10489 | Confezione da 6 pz. lampadine HL 2,5 V **per otoscopio pen-scope®** |
| Cod. art. 10600 | Confezione da 6 pz. lampadine alogene 2,5 V **per otoscopio ri-mini®** |

**Altri ricambi**

| | |
|---|---|
| Cod. art. 10960 | Pompetta sferica per test pneumatico |
| Cod. art. 10961 | Connettore per test pneumatico |
| Cod. art. 10963 | Lente di ingrandimento per otoscopio ri-mini®/pen-scope®, nero |
| Cod. art. 10962 | Lente di ingrandimento per otoscopio ri-mini®/pen-scope®, antracite |
| Cod. art. 10477 | Lente di ingrandimento per otoscopio ri-mini®/pen-scope®, blu |
| Cod. art. 10964 | Lente di ingrandimento per otoscopio ri-mini®/pen-scope®, zafferano |
| Cod. art. 10965 | Lente di ingrandimento per otoscopio ri-mini®/pen-scope®, verde |

## 4. Oftalmoscopio e accessori

### 4.1. Destinazione d'uso

Gli oftalmoscopi RIESTER nelle presenti istruzioni d'uso sono destinati all'esame dell'occhio e del fondo oculare.

### 4.2 Ruota portalenti e lenti di correzione




E' possibile tarare le lenti di correzione sulla ruota portalenti.
Sono disponibili le seguenti lenti di correzione: da 0 a +20 e da 0 a -20 diottrie. I valori sono leggibili nel campo visivo illuminato. I valori positivi vengono visualizzati con cifre nere, quelli negativi con cifre rosse.

### 4.3. Diaframmi e filtri



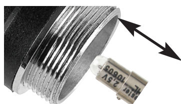
Con la ruota per filtri e diaframmi possono essere selezionati i seguenti diaframmi e filtri:

| Diaframma | Funzione |
|---|---|
| Cerchio piccolo e semicerchio: | per ridurre i riflessi nelle pupille piccole |
| Cerchio grande: | per normali esami del fondo oculare |
| Stella di fissazione: | per rilevare la fissazione centrale o eccentrica |

**Il seguente filtro è contenuto solo nell'oftalmoscopio ri-mini®:**

| | |
|---|---|
| Filtro privo di rossi (filtro verde) | Accentua il contrasto, per rilevare microalterazioni vascolari, ad esempio emorragie a livello della retina |

### 4.4. Sostituzione della lampadina



Prelevare la testa dello strumento dal manico a pila. La lampadina si trova nella parte inferiore della testa dello strumento. Prelevare la lampadina dalla testa dello strumento afferrandola con pollice e indice oppure usando un attrezzo adatto. Posizionare la nuova lampadina in modo che la spina sulla lampadina si inserisca nell'apertura apposita presente sulla testa.

### 4.5. Dati tecnici della lampadina

| | | |
|---|---|---|
| Oftalmoscopio ri-mini® 2,5 V | 2,5 V | 750 mA<br>durata media 15 h |
| Oftalmoscopio pen-scope® 2,7 V | 2,7 V | 300 mA<br>durata media 15 h |

### 4.6. Avvertenze per la manutenzione

**Pulizia e disinfezione**

L'oftalmoscopio può essere pulito esternamente con un panno umido.

Può inoltre essere disinfettato con i seguenti disinfettanti:
aldeide (formaldeide, glutaraldeide, separatore per aldeidi) o tensioattivi.

Tutte le parti dello strumento, eccetto la ruota portalenti, possono essere disinfettate con alcool. Attenersi rigorosamente alle prescrizioni del costruttore quando si utilizzano queste sostanze.

Per la pulizia o la disinfezione si possono utilizzare un panno morbido privo di peli o tamponcini di ovatta.

**Attenzione**

Non immergere l'oftalmoscopio in un liquido!

Fare attenzione che non penetrino liquidi all'interno della cassa.

**Sterilizzazione**

Secondo la dottrina vigente (Centro di collaudo dei prodotti medicali di Tubinga) la sterilizzazione è richiesta solo in caso di interventi chirurgici.

Dato che l'oftalmoscopio non è uno strumento per interventi chirurgici, una pulizia o disinfezione sono più che sufficienti.

### 4.7. Ricambi ed accessori

**Lampadine di ricambio**

Cod. art. 10473 Confezione da 6 pz. lampadine standard 2,7 V **per oftalmoscopio pen-scope®**

Cod. art. 10605 Confezione da 6 pz. lampadine alogene 2,5 V **per oftalmoscopio ri-mini®**

## 5. Manutenzione

Gli strumenti e i relativi accessori non necessitano di manutenzione particolare.

Qualora fosse necessario controllare uno strumento per qualsiasi motivo, si prega di inviare lo strumento all'azienda produttrice oppure ad un rivenditore autorizzato RIESTER locale, che saremo lieti di indicare.

# Riester

The familiar way



**Riester bietet eine große Produktauswahl in den Bereichen**

Blutdruckmessgeräte I Instrumente für H.N.O., Ophthalmologische Instrumente I Dermatologische Instrumente I Thermometer I Stethoskope I Stirnspiegel, Stirnlampen, Untersuchungslampen I Laryngoskope I Gynäkologische Instrumente I Perkussionshämmer I Stimmgabeln I Produkte zur Blutstauung I Lungendruckmessgeräte I Dynamometer IDruckinfusionsgeräte I Veterinärmedizinische Instrumente I Arztkoffer/ -taschen

**Die detaillierten Beschreibungen der Produkte finden Sie unter der jeweiligen Rubrik im Gesamtkatalog (Best. Nr. 51231-50). Oder gehen Sie online unter www.riester.de.**



**Riester offers a large selection of products in the areas of**

Blood pressure measuring devices I Instruments for ENT, Ophthalmological instruments I Dermatological instruments I Thermometers I Stethoscopes I Head mirrors, Head lights, Examination lights I Laryngoscopes I Gynaecological instruments I Percussion hammers I Tuning forks I Products for blood stasis I Pulmonary pressure measuring devices I Dynamometers I Pressure infusion instruments I Veterinary instruments I Doctor's cases and bags

**Detailed descriptions of the products can be found in the respective sections of the omnibus edition catalogue (Order No. 51232-50). Or online under www.riester.de.**






**Rudolf Riester GmbH**
Postfach 35 • DE-72417 Jungingen
Deutschland
Tel.: +49 (0)74 77/92 70-0
Fax: +49 (0)74 77/92 70 70
info@riester.de • www.riester.de


**ri-mini®, pen-scope®**


99207 Rev. C 2008-09 · Änderungen vorbehalten · Subject to alterations · Sous réserve de modifications · Sujeto a modificaciones · Возможны изменения · Con riserva di apportare modifiche